



TITLE:

自由:37 ハムスターテストによるニホンザル(*Macaca fuscata fuscata*)精子受精能の年齢、季節による差異の検討(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

谷, 浩行

CITATION:

谷, 浩行. 自由:37 ハムスターテストによるニホンザル(*Macaca fuscata fuscata*)精子受精能の年齢、季節による差異の検討(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1994, 24: 89-90

ISSUE DATE:

1994-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164529>

RIGHT:

の細胞体付近にはほとんど観察されなかった。顆粒上層では、CD陽性対称性シナプスが認められた。つまり、PA陽性細胞とCD陽性細胞は錐体細胞への入力様式が異なっており、異なる性質を持つGABA細胞であると考えられる。また、CD陽性線維が陰性線維と共に垂直方向に延びる線維束を形成していた(1993年日本解剖学会発表)。新生児期や生後30日では、PAやCD陽性の細胞体は観察されるが、陽性シナプスは認められなかった。生後30-90日は大脳皮質のシナプスが過剰形成される時期であり(Rakicら, Science 232, 1986)、実際、陰性非対称シナプスは多く観察された。生後60日になると小数の陽性シナプスが観察されるようになる。また、この時期、錐体細胞の細胞体のごく近傍にPA陽性終末様構造が観察されたが、まだシナプスは形成していなかった。垂直方向に延びるCD陽性線維は観察されたが、線維束を形成していなかった(1993年北米神経科学学会発表)。

生後90日では、GABA抑制系はまだ十分に成熟していない。さらに、興奮性入出力系とGABAなどの抑制系では発達パターンが異なることが示唆される。

自由：36

ニホンザルにおける連続的(20分間隔)に測定された体温と環境(温度・光)、行動および生殖現象との関連の分析

和 秀雄・松田勝稔(日獣畜大・野生動物)

哺乳動物の体温は、日内変動や年変動を示すとともに、行動の変化などによっても変化する。ヒトでは、基礎体温が、排卵や妊娠などの生殖現象にともなって変化するとも明らかにされている。

しかし、動物一般においては、連続的に体温を測定することが容易ではないため、体温の変化に関する詳細な研究は少ない。本研究においては、ニホンザル・メスの体温を20分間隔で連続的に1年間にわたって記録し、体温の変化と環境(気温、光、天候)、動物の行動および生殖現象(排卵・妊娠など)との関連を明らかにし得るかどうかを検討することを目的とした。

平成5年度においては、基礎的な資料を収集することを目的に、温度連続記録計(アレック電子MDS-T改良型)を、1頭のニホンザル・メス

(成獣)の背部(肩甲骨の間)皮下に埋め込むとともに、同型の記録計を施設横の日陰にぶらさげて、体温と外気温の同時記録を試みた。また、短期間ではあるが、行動の観察を行って、横臥する、歩く、走る、喧嘩する、などの行動の変化と体温の変化の関連を分析する資料を収集することに努めた。

記録計は、現在、サルの体内に埋め込まれたままになっているため、結果については本報告で言及できないが、埋め込み後1年を経過する6月頃に回収し、施設横にぶらさげた記録計とともに、温度をデジタル化する予定である。

自由：37

ハムスターテストによるニホンザル(*Macaca fuscata fuscata*)精子受精能の年齢、季節による差異の検討

谷 浩行(日本獣医畜産大学・

野生動物学教室)

ハムスターテスト(Sperm-Hamster Oocyte Penetration Assay)を利用して各時期の精子受精能力(精子の卵侵入能力)を調べることにより、一般的に雌に依存しているといわれているニホンザル雄の季節繁殖性を検討した。

10、14、19才の雄ニホンザル3頭および、対照として成熟雄カニクイザル1頭を使用し、さまざまな時期に採精して、以下の実験を行った。

電気射精法(ペニス法)により採精し、性状検査を行った。精子は精液静置法により活性良好精子のみ炭酸ガス培養器(5%CO₂、95%air、37℃)内で前培養(2~11hrs)を行った。並行して、ホルモン投与により過排卵処置を施した成熟雌ハムスター卵管より採卵し、酵素処理により透明帯除去未受精卵を作製、濃度調整した前培養精子と共に炭酸ガス培養器内で媒精(2~6hrs)を行った。媒精の終了した卵は固定、染色を行った後、光学顕微鏡下で観察して、膨化精子頭部または雄性前核および付随する尾部の存在により受精卵と判定した。

対照としたカニクイザルの6~8月(前期)、9~12月(後期)の結果では、精液性状には著しい変化がみられなかったのに対して、精子の卵侵入率が最高値を示した媒精時間は、前期(5hrs)に比べ後期(3hrs)に短縮し、周年繁殖を示すと

いわれるカニクイザル精子の先体反応に要する時間（先体反応時間）に、時期による差が認められた。一方、ニホンザルの精液性状では、個体差が大きく、年齢および季節による著しい差異は認められなかった。しかし、精子の卵侵入率は、3頭とも8、10月に比べ12月に著しく高値を示したことから、ニホンザル射出精子の先体反応時間に、交尾期にほぼ合致した短縮、つまり、季節的な変化があることがわかった。

自由41

五木村と相良村におけるサルの伝承や禁忌の比較研究

藤井 尚教（尚絅大・心理）

相良村誌の編纂過程で、1992年にはサルと村人との係わりを調べる目的をもって、サルに関する伝承や禁忌についての面接調査を行い、201名の資料が得られた。

この結果と比較するために1993年に五木村の南部地区を中心に同様の面接調査を行った。

「サル」は山言葉として禁忌され、「山のおんちゃん」、「山んと」、「山のおによ」あるいは「エンコウ」が使われ、両村間で差はない。

サル殺しの禁忌は相良村では子や孫にたたるとして非常に強くしかも隠された形で存在していたが、五木村では西日本に存在する一般的なものであった。禁忌に反してたたられたとされる例が現存する相良村では禁忌が部分強化されているといえる。

サル肉を食べると薬になるとかうまいとかの話は両村で得られたが、サル殺しの禁忌がある地域にサル肉食があることは大きな矛盾である。

サルの黒焼きについては相良村ではその製法やその売買についての話が残っているし、それに従事した人もいるのに、五木村では知らない人が多く、噂だけだといわれる。

最大の関心事であったサルの手については、相良村では安産、招福、魔除、捜し物に使われ、右手よりも左手がその効能は大きいといわれていて、大切に収納されていたり、玄関に飾られていた。

一方、五木村では発見した唯一の例では馬小屋の表の柱にサルの両手が打ちつけてあり、いわゆる魔猿として使われていた。ところがその馬小屋は馬も牛もいず物置と化して、崩れかけていた。

馬や牛の繁殖を願う魔猿は、相良村ではすべてサルの頭蓋骨であったが、五木村ではサルの手が使われていて、他にもいく例があったようである。

隣村でありながらこのような差異はどこから生じているのか、五木村での今後の調査に待つところが大きい。サルそして禁忌と二重に危ないものを扱ったために五木村では警戒された感もあった。今後の調査方法を再考したい。

また、農林業の衰退や過疎やダム建設による離村で民俗的事物が消えかけている現在、一刻も早い資料収集が求められている。

自由：42

霊長類の聴覚系、前庭系における神経伝達物質および受容体に関する研究

宇佐美真一、松原 篤

（弘前大学・耳鼻咽喉科）

アカゲザルの末梢前庭器における substance-P (SP)、calcitonin gene-related peptide (CGRP)、 γ -aminobutyric acid (GABA) の分布について免疫組織化学的に検討した。

SPは、末梢前庭器（半規管膨大部および耳石器平衡斑）の辺縁部において、前庭求心系と考えられる部位にその陽性反応が認められた。CGRPおよびGABAは、末梢前庭器の前庭遠心系と考えられる部位に陽性反応が認められた。この結果を、我々が以前リスザルで行った検討と比較すると、SPとGABAの分布については差異は認められなかった。これに対してCGRPについては、リスザルでは前庭遠心系に陽性反応が認められなかったのに比し、アカゲザルでは前庭遠心系にCGRP陽性反応が認められ、霊長類の前庭遠心系において、神経伝達物質の分布に種差が存在することが明らかとなった。

自由：43

染色体バンド特異的DNAプローブを用いた蛍光 *in situ* hybridization 法による霊長類の核型進化モデルの検討

数藤由美子、平井百樹

（東京大学大学院・理学系研究科）

高等霊長類における核型進化を、新たな分子細胞遺伝学的方法を用いて調べることを目的とした。